Vargas (C)

ESCUELA N. DE MEDICINA DE MÉXICO

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE EL

AGOTAMIENTO DEL CORAZON

DURANTE EL EMBARAZO,
EL PARTO Y EL ESTADO PUERPERAL

TESIS

QUE

PARA EL EXÁMEN GENERAL DE

MEDICINA, CIRUJÍA Y OBSTETRICIA

Presenta al Jurado Calificador

CALIXTO VARGAS

ALUMNO

de las Escuelas Nacional de Medicina y Preparatoria de México. Practicante é interno del "Hospital Morelos," y miembro de la "Sociedad Filoiátrica."

MEXICO
TIP. ARTÍSTICA. 1ª DE REVILLAGIGEDO 2

1896

A MIS ADORADOS PADRES

A QUIENES DEBO

EL TÉRMINO DE MI CARRERA.

GRATITUD ETERNA

Al Sr. Director del "Hospital Morelos"

Doctor Don Angel Gutiérrez.

PUBLICO HOMENAJE

DE GRATITUD Y RESPETO.

AL SEÑOR DOCTOR

MANUEL GUTIÉRREZ

Á MIS BUENOS AMIGOS

LOS SEÑORES

INGENIERO SEVERO ESPARZA, PROFESOR RAYMUNDO OÑATE

CARLOS OLVERA,

LEOPOLDO CALVILLO, ENRIQUE J. CASTILLO,

MANUEL ORTIZ Y FRANCISCO GUERRERO

Al Honorable Cuerpo de Profesores

DE LA

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA

Señores Jurados:

Es un hecho perfectamente adquirido por la ciencia, que el corazón se hipertrofia y que involuciona á la vez con el útero después del parto.

Sea cual fuere la teoría que se invoque para explicar el mecanismo de la hipertrofia: la de Peter, que la atribuye á un fenómeno puramente mecánico, por el aumento de la masa sanguínea; la de Reyneaud que opina es debida: al aumento de la tensión de la sangre, producida por la compresión que el útero grávido ejerce sobre las arterias aorta é iliacas; y la de Ollivier que le asigna por orígen: una sobreactividad nutritiva, provocada por la presencia del feto en la cavidad uterina; sea cual fuere repito, la opinión que se admita, esta hipertrofia, que sin escrúpulo alguno podemos llamar normal, fisiológica, puede cuando dura más allá de los límites del embarazo y del puerperio, ó bien cuando es insuficiente ó falta por completo, ser el orígen de accidentes, de perturbaciones, algunas veces de suma gravedad.

Esta hipertrofia producida durante el embarazo, se acompaña de dilatación de los ventrículos; y como consecuencia de la dilatación las válvulas que cierran los orificios de comunicación con las

aurículas, pueden ser insuficientes; ó bien los desórdenes se revelan por un estrechamiento, debido á que los diámetros de los orificios permaneciendo intactos, no estén ya en relación con las dimensiones nuevas de las cavidades ventriculares.

La insuficiencia de que anteriormente hicimos mención, puede por el hecho del paso incesante de la sangre de la aurícula al ventrículo, y por la falta de apoyo que en el estado normal suministran las paredes, del ventrículo á las válvulas, el borde libre de estas se inflama, se repliega sobre sí misma, y de aquí la endocarditis crónica, que contribuye á exagerar la insuficiencia, ó á estrechar los orificios.

Los soplos debidos á las insuficiencias valvulares, no son en todos los casos perceptibles de un modo constante; sucede efectivamente, que se dejen oír en ciertos momentos y en otros no.

Marty cree que los soplos que presentan este carácter, y que son bastante ásperos y fuertes, para ser atribuidos á la anemia, son producidos por la insuficiencia de que hemos hablado anteriormente, y que resultan de la dilatación ventricular.

Acabamos de ver, que el embarazo puede dar lugar á lesiones del corazón; y ahora podemos agregar, que en los casos en que este está previamente enfermo, la gestación tiene por efecto agravar la enfermedad cardiaca, pues á ella se añaden las modificaciones gravídicas del corazón; á su vez este perturba la marcha normal del embarazo, exponiendo como vamos á verlo después á la madre y al producto de la concepción á trastornos siempre graves.

Las lesiones del corazón producidas por el em-

barazo, y lás lesiones anteriores á la preñéz agravadas por esta, tienen por resultado aumentar las resistencias que el corazón debe vencer, y obligarlo á un trabajo constantemente más activo. En tanto que el centro circulatorio está capaz de vencer las resistencias aumentadas, la distribución de la sangre se hace poco más ó menos como al estado fisiológico, y la paciente no experimenta sino trastornos, que bajo el punto de vista de su importancia podemos con toda propiedad llamar ligeros; pero si á medida que el embarazo avanza, el corazón se hace incapaz de llenar su tarea, en otros términos: si la lesión cardiaca deja de estar compensada, surgen todos los peligros del agotamiento del corazón, que estudiaremos separadamente en el ventrículo derecho y en el ventrículo izquierdo; en razón de las diferencias etiológicas y clínicas, á que dá lugar la insuficiencia funcional, de uno ú otro de los ya mencionados ventrículos.

Agotamiento del ventrículo izquierdo durante el embarazo.

¿Cuáles son las causas del desfallecimiento ventricular izquierdo durante el embarazo? Anteriormente hemos visto, que por el aumento de las resistencias que debe vencer el ventrículo, durante la gestación, se hipertrofia, al mismo tiempo que su cavidad se dilata. Agregaremos que la hipertrofia de que hablamos, es proporcional al aumento de las resistencias que el corazón debe vencer, y que

de esta manera el organismo previene los peligros, que resultarían de la incapacidad funcional del corazón, para llenar una tarea, que incuestionablemente, es mucho más árdua en el curso de la preñéz que en el estado de vacuidad del útero.

Si en la mujer embarazada, existe una lesión del corazón anterior al embarazo, á las resistencias ya considerables que debía vencer el corazón enfermo, vienen á agregarse, las que la gestación opone al centro circulatorio, y en este caso, el corazón no puede realizar el trabajo que de él solicita el organismo, sino hipertrofiándose proporcionalmente á la importancia de los obstáculos al desempeño de sus funciones.

En tanto que el corazón conserva intactos sus gánglios, en tanto que las fibras musculares están intactas, no solamente desde el punto de vista morfológico, sino también desde el punto de vista químico; y finalmente, en tanto que las fibras musculares conservan su excitabilidad fisiológica, y la circulación en los vasos coronarios se hace sin obstáculo, y la sangre presenta una constitución y una temperatura normales; la hipertrofia del ventrículo izquierdo es bastante para que el corazón realice el aumento de trabajo solicitado de él, por las condiciones especiales que en el organismo crea el embarazo; pero desde el momento en que por uno de tantos procesos, que son capaces de alterar la integridad de la estructura y composición de las fibras cardiacas, la capacidad funcional del corazón disminuye: surgen todos los peligros del agotamiento del ventrículo izquierdo.

Al estudiar las causas del desfallecimiento de

dicho ventrículo durante el embarazo, expondremos por lo tanto cuales son las que alteran el músculo cardiaco.

Entre las lesiones de este músculo que alteran su capacidad funcional, citaremos: en primer lugar, las producidas por obstáculos á la circulación en los vasos coronarios, tales como: las que resultan de trombosis, embolias y esclerosis de estos vasos. En segundo lugar mencionaremos: las alteraciones del músculo, consecutivas á la pericarditis, endorcaditis y miocarditis. La diminución de la capacidad funcional del corazón, en las enfermedades mencionadas en segundo lugar, es debida con toda probabilidad, no solamente á la destrucción inflamatoria de las fibras, sino también á influencias especiales, tal vez tóxicas, producto de la infección que determinan esas inflamaciones. En tercer lugar mencionaremos, entre las lesiones del corazón que dan lugar á la insuficiencia funcional: las degeneraciones parenquimatosas, sean grasosas ó granulosas. Es probable que en estos casos, el punto afectado, ejerza influencia sobre la actividad cardiaca, pues es posible que la degeneración afecte aquellas porciones del órgano, cuya excitación engendra habitualmente las contracciones, ó algún órgano trasmitidor de estas excitaciones. Los hechos citados á continuación, ponen de manifiesto la degeneración grasosa del corazón en el curso del embarazo.

Porak en su tésis sobre la influencia mútua de la preñéz y de las enfermedades del corazón, llama la atención sobre el hecho no raro, de que en las autopsías de mujeres que han muerto por lesiones

cardiacas en el curso de un embarazo, se encontraba el corazón de un color gris, de consistencia suave y blanda. Además asegura: que no son raros los ejemplos de degeneración grasosa, durante el trabajo, y cree sér esta la causa de la muerte repentina en este período de la gestación.

Ollivier en su trabajo publicado en los Archivos de Medicina en 1873, dice: que ha comprobado la existencia frecuente de la degeneración á que nos referimos, en mujeres recientemente paridas.

Virchow asienta: que no es raro encontrar la degeneración grasosa á tal grado, que se ha visto inclinado á creer que ha sido producida por circunstancias especiales, tales como pueden presentarse en el envenenamiento por el fósforo. Cohnstein en veinte autopsías de mujeres que habían muerto durante, ó pocos días después del parto, encontró el corazón con una degeneración grasosa bastante marcada, en tres de estos casos.

Continuando con el estudio de las causas que pueden determinar el agotamiento del corazón, citaremos en cuarto lugar: la acción tóxica producida sobre el corazón por la uremia. En quinto lugar las perturbaciones de la nutrición general, que impiden que la hipertrofia se desarrolle proporcionalmente. á las resistencias opuestas al centro circulario.

Hemos enumerado los procesos más importantes que pueden alterar la musculatura del corazón; pero no hemos agotado aún, las causas de desfallecimiento del músculo cardiaco.

Efectivamente, los estados anémicos, pueden ejercer una influencia desfavorable sobre la capa-

cidad funcional del corazón, poniendo obstáculos á la absorción del oxígeno, y á su distribución al músculo.

La conservación de una temperatura orgánica normal, es ciertamente de muy grande importancia para la conservación de la integridad funcional del corazón; pues no solamente la frecuencia de las contracciones se acelera, sino que toda desviación considerable de la temperatura normal, produce la diminución de la irritabilidad de los ganglios cardiacos, y la fatiga del músculo. Si la elevación de temperatura es considerable, la acción á que acabamos de referirnos, es tan poderosa, que la muerte puede sobrevenir rápidamente por parálisis del corazón. Si como se observa más comunmente en las fiebres, la elevación de temperatura no es considerable, el efecto sobre el corazón se hace sentir de un modo, tanto más evidente, cuanto que la fiebre persiste mayor tiempo.

Influencias nerviosas son capaces de producir la fatiga del músculo cardiaco. Cualquiera que sea el mecanismo por el que esta fatiga se produzca, no es menos cierto, que las emociones de carácter despresivo, son capaces de perjudicar considerablemente y de un modo permanente, el poder del corazón, sobre todo cuando el órgano está previamente enfermo.

Finalmente, la fatiga del corazón puede ser el resultado de modificaciones funcionales del músculo, que no coinciden con lesiones apreciables de la fibra muscular. Cohnhein, en su tratado de Patología general, llama la atención sobre el agotamiento producido de esta manera, que explica del

modo siguiente: «En el estado normal la diastole, que sigue á cada contracción, parece ámpliamente suficiente para salvar constantemente al corazón de toda fatiga; ¿pero quién nos asegura de que la diastole sea también suficiente, cuando esté opuesto á un aumento anormal del trabajo; es decir, cuando el corazón realiza en cada sistole una tarea mayor á la normal? Este es el caso, sin embargo, en varias lesiones cardiacas; y á despecho de la presencia de la hipertrofia. A falta de esta última, la fatiga sobrevendrá muy pronto; ¿pero la hipertrofia prevendrá siempre la fatiga? Sí, si tuviésemos la garantía de que el corazón de los individuos que llevan lesiones valvulares compensadas, nunca fuera solicitado para llevar á cabo un trabajo superior á aquel para el cual el órgano se ha adaptado. Tened presente, sin embargo, cuán numerosas son las circunstancias, por las que la actividad del corazón puede ser solicitada con mayor energía, aun cuando sea temporalmente. Considerad, además, cómo con cada aumento de la frecuencia del pulso, disminuye la duración del período de diastole, durante el cual el músculo cardiaco se recobra. Esto sería indiferente para un corazón sano; pero ¿será lo mismo cuando el órgano se ve obligado constantemente á esforzarse para satisfacer las demandas contínuas que recibe? Agregad á esto, que á despecho de la compensación más perfecta, quedan cierto número de anomalías de la circulación, que no contribuyen ciertamente á favorecerla; así como no favorece tampoco el cumplimiento de las demás funciones orgánicas, y cuyas anomalías tarde ó temprano se exageran de diversos modos. Después de estas di-

versas consideraciones, no sorprenderá que llegue finalmente un momento en que el corazón sobreexcitado no pueda realizar el exceso de trabajo que de él solicita el organismo, sin necesidad de que la invasión de una complicación nueva agrave la situación.»

¿Cuáles son los signos clínicos del agotamiento del ventrículo izquierdo, y cuál es la patogenia de los fenómenos observados?

El primer hecho en la serie de perturbaciones, el que rige toda la sintomatología del agotamiento del ventrículo izquierdo, es la diminución de la presión en el sistema arterial, y como una consecuencia necesaria de ella, el aumento de tensión y la lentitud de la circulación en el sistema venoso. De estos dos fenómenos se derivan todos los síntomas del debilitamiento del corazón; predominando los del órgano más afectado en sus funciones por la modificación circulatoria. Efectivamente, la diminución de la tensión en el sistema arterial, tiene bajo su dependencia: las palpitaciones, el dolor localizado en la región precordial, los desvanecimientos por izquemia cerebral, los zumbidos de oídos, las náuseas y algunas veces el vómito. El aumento de tensión y la lentitud de la circulación venosas, determinan: la dispnea por insuficiencia de oxigenación de la sangre, lo que hace que el exceso de ácido carbónico ejerza su acción tóxica sobre el bulbo, y excite el centro respiratorio más enérgicamente que en el estado fisiológico.

Una vez que hemos hablado de los signos subjetivos del agotamiento del ventrículo izquierdo, y de su patogenia, aún cuando sea de una manera

breve y á grandes rasgos, veamos los datos que este mismo padecimiento suministra, por la exploración clínica de la paciente; por la palpación se encuentra: el choque de la punta débil y confuso, unas veces en la mamila, otras afuera y abajo; por la percusión el área de macicéz preçordial, unas veces ensanchada, otras normal ó casi normal; por la auscultación, el primer ruido ventricular breve y débil. Además puede encontrarse, el edema en los miembros inferiores, y aun la ascitis, estos dos fenómenos son producidos por el aumento de tensión en las venas, por la alteración de la sangre en la mujer embarazada, y por la compresión de las venas, iliacas en el primer caso; de las ramificaciones que dan nacimiento á la vena porta en el segundo.

Si el agotamiento es producido por una lesión valvular, á los signos clínicos mencionados, se agregarán ruidos de soplo de carácter variable, de intensidad diferente, que tendrán su máximo en sitios distintos, que se propagarán en diversas direcciones, y que finalmente, se harán oir en tiempos diferentes de la revolución cardiaca, según que la lesión valvular, esté localizada en las válvulas que existen en el ventrículo izquierdo ó en el derecho y según que la alteración patológica tenga por resultado determinar la insuficiencia funcional de las válvulas ó estrechar los orificios que obstruyen.

Hasta aquí nos hemos ocupado de la influencia del embarazo sobre el corazón; nos queda por considerar la manera, según la cual la incapacidad funcional del ventrículo izquierdo perturba la marcha normal del embarazo.

Si consultamos esta cuestión, en los autores que se han ocupado de estudiarla, encontraremos que todos señalan la frecuencia del aborto, á consecuencia de las perturbaciones circulatorias engendradas por el corazón enfermo.

Hanffield Jones se expresa á este respecto de la manera siguiente: «verdaderamente llama la atención, y hace importante el estudio de la incapacidad funcional del corazón izquierdo durante el embarazo, la frecuencia con que toda esta serie de accidentes termina, por la producción del aborto, que en la generalidad de los casos, tiene lugar hacia el tercero ó cuarto mes.

Ahora bien; ¿cómo explicar la producción del aborto?

Hemos aceptado la existencia de la hipertrofia del ventrículo izquierdo, como un hecho bien probado, y podemos decir, que si este crecimiento no existe ó es insuficiente, el corazón á medida que la preñéz avanza, dará muestras de abatimiento, y recíprocamente, si el ventrículo da muestras de abatimiento en el curso de la preñéz, podemos racionalmente deducir que la hipertrofia compensadora, ó no existe ó es insuficiente.

Por otra parte, como el estado de la circulación periférica, está en relación, íntima con el modo de acción del ventrículo izquierdo, de tal manera que si este está sano y vigoroso, la circulación en los capilares y radículas venosas se hace de una manera conveniente, las paredes de los vasos estarán intactas, y la extravasación no podrá tener lugar, pero si al contrario, el ventrículo izquierdo funciona de uno modo imperfecto, ya sea por debilidad

ó por defecto en su aparato valvular, entonces las paredes de los capilares y de las arteriolas tenderán á degenerar por mala nutrición, de lo que resultará: la exudación ó la hemorragia.

Sentados estos principios generales, veamos si por ellos podemos explicarnos la producción del aborto.

"Teoría del Aborto."

No es difícil seguir ahora el curso de los acontecimientos y ver cómo se efectúa la expulsión prematura del huevo.

El primer hecho en la serie de causas es: el poder debilitado del ventrículo izquierdo; como resultado, la corriente sanguínea no circula libremente en los capilares y en las venas; el efecto inevitable de esto es, que las paredes vasculares mal nutridas, se deterioran rápidamente, se reblandecen y se infiltran, dando lugar á extravasaciones sanguíneas. Cada pequeña extravasación entre la pared uterina y la placenta ó las membranas, separa á éstas parcialmente del útero, y cuando ha ocurrido una separación suficiente, el huevo constituye un cuerpo extraño, y como tal, es arrojado al exterior; en otros términos, el aborto se constituye.

Como prueba á esta teoría, es decir, que el huevo es separado gradualmente de las paredes uterinas por pequeñas hemorragias, es el hecho clínico de que frecuentemente en estos casos hay pequeñas y repetidas pérdidas de sangre por la vagina, varios días antes de la expulsión final del huevo.

Independientemente de los peligros á que la mujer enferma del corazón. se encuentra expuesta por razón de las perturbaciones que la enfermedad cardiaca produce en la marcha del embarazo, perturbaciones que, como ya lo hemos dicho, comprometen también la vida del producto de la concepción; la fatiga del músculo cardiaco compromete directamente la vida de la madre, exponiéndola á la asistolia y á todas sus consecuencias; además, la muerte repentina, por síncope, puede ser el resultado del mismo agotamiento cardiaco, como lo demuestran las siguientes observaciones:

Davis, en su tratado sobre el Parto complicado de síncopes peligrosos, refiere el caso de una pobre mujer que después de haber estado seis ú ocho días en trabajo, repentinamente, durante el esfuerzo de la micción, se quedó muerta. Hasta esa época había sido de buena salud. En el examen practicado sobre el cadáver, no se encontró alteración alguna en el corazón y sus grandes vasos; en otros términos, no hubo á la simple vista causa suficiente, para explicar la muerte.

El Dr. Chisholm cita un caso de presentación de hombro, en el cual practicó la versión; el niño nació fácilmente, no hubo hemorragia mayor que la normal, y no obstante, siete días más tarde, estando la paciente sentada en su cama después de haber tomado su almuerzo de costumbre, fué atacada de un dolor en la espalda que la hizo gritar, é inmediatamente cayó hacia atrás presa de un síncope; no bien había recobrado el conocimiento, cuando por segunda vez fué atacada de otro síncope del cual murió. La autopsía no dió luz sobre la

causa de la muerte; no había signos por parte del aparato respiratorio, ni huella alguna de enfermedad en ningún otro aparato; pero el corazón estaba muy blando y pálido, más que de ordinario, dilatado y con cuágulos en todas sus cavidades.

M. Denman cita un caso de una enferma, que hizo un ligerísimo esfuerzo inmediatamente después del parto, cayó hacia atrás, y murió al instante.

A la autopsía se encontró que el corazón estaba un poco alargado, y no contenía sangre.

Numerosos son los casos que podíamos citar de esté genero, pero creemos que con los referidos, serán suficientes para nuestro estudio; por lo demás basta leer los trabajos de Clinetcock, Danyau, Dubois, etc., para obtener mayores datos.

Debilitamiento del ventrículo derecho durante el embarazo.

El aumento de la masa sanguínea durante el embarazo, trae como consecuencia inmediata una dilatación del ventrículo derecho, dilatación que durante la gestación es permanente. Desde el momento en que se altera la relación fisiológica, que existe entre la capacidad del ventrículo derecho, y el espesor de las paredes que limitan esa cavidad, el corazón está obligado á ejecutar un trabajo más enérgico, para hacer entrar en la arteria pulmonar la mayor cantidad de sangre, acumulada en el ventrículo.

Este trabajo exagerado del ventrículo, no puede realizarse durante toda la preñéz, sin que sus paredes se hipertrófien proporcionalmente al aumento de sus resistencias. La hipertrofia que sigue á la dilatación del ventrículo derecho, tiene por objeto restablecer las relaciones que deben existir, entre las dimensiones de la cavidad ventricular, y las paredes que la circunscriben. Si por una causa cualquiera, la hipertrofia no puede establecerse, ó si ya establecida, las fibras se hacen el sitio de un proceso degenerativo, ó si finalmente la excitabilidad de las fibras se agota, por el exceso de trabajo, la proporción entre la masa sanguínea que debe ser movida, y la fuerza destinada á ponerla en movimiento, se altera y como consecuencia de esa alteración aparece el cuadro clínico del cansancio, del agotamiento del ventrículo derecho.

Por lo expuesto, se ve claramente que el estudio de las causas del mencionado agotamiento, se reduce al de las condiciones que impiden el desarrollo de la hipertrofia compensadora; al de las que determinan la degeneración del músculo cardiaco; ó finalmente al de las que agotan la excitabilidad de ese músculo. Y, como al ocuparnos del estudio de las causas del agotamiento del ventrículo izquierdo durante el embarazo, hemos hecho mención, de las condiciones que producen el agotamiento de ese ventrículo, por obstáculo al desarrollo de la hipertrofia compensadora por degeneración del músculo, y por agotamiento de la excitabilidad de sus fibras; y como las condiciones que obran sobre el ventrículo izquierdo, son idénticas á las que obran sobre el derecho, para no incurrir

en repeticiones, nos referiremos á lo que ya hemos dicho al estudiar las causas de agotamiento del ventrículo izquierdo; aplicándole al derecho lo que hemos expuesto sobre ese particular. Agregaremos únicamente, que si el embarazo se complica de una de tantas enfermedades, que pueden estrechar el campo de la circulación pulmonar, el peligro del agotamiento crece con el aumento de las resistencias, que en ese caso tiene que vencer el referido ventrículo.

¿Cuáles son los signos clínicos del debilitamiento del ventrículo derecho, durante el embarazo?

Desde el momento en que la energía del ventrículo, no es bastante para vencer las resistencias anormales, que se le presentan durante el embarazo, menor cantidad de sangre penetra á la arteria pulmonar á cada sistole, y por lo tanto está disminuida la masa de sangre recibida por los pulmones primero, y después por la aurícula y ventrículo izquierdos; de tal modo que en el sistole siguiente menor cantidad de sangre recibe la aorta, siendo la consecuencia de esto, que el primer signo del agotamiento del ventrículo derecho, debe ser la diminución del volumen del pulso, y la de la presión media en las arterias.

Por otra parte, la sangre que el ventrículo derecho por su insuficiencia funcional, no pudo hacer pasar á la arteria pulmonar, permanece en su cavidad, resultando de allí que la sangre de la aurícula derecha, no puede vaciarse tan fácilmente en el ventrículo como antes, y si á causa de la dilatabilidad del ventrículo derecho, una parte de la

sangre de la aurícula se vacía en él, no por esto mejora la situación sino que más bien empeora, desde el momento en que la debilidad de las paredes ventriculares, hace imposible que puedan hacer pasar á la arteria pulmonar, tan grande masa de sangre. De todo esto resulta: que rota la compensación después de unos cuantos latidos cardiacos, la cantidad de sangre contenida en el ventrículo derecho es tan considerable, que opone un obstáculo decidido á la depleción de la aurícula derecha, y por consecuencia á la depleción de las venas; lo que trae consigo un aumento de la presión media en las venas. La relación entre las tensiones, arterial y venosa, encontrándose invertida, se produce una diminución de la velocidad de la corriente sanguínea en los capilares de la circulación general; de aquí las congestiones pasivas vicerales y los demás trastornos de nutrición, que pueden producirse en los órganos todos de la economía, consecutivamente al agotamiento del ventrícuio derecho: lesiones bastante conocidas para que sea necesario enumerarlas.

¿Qué influencia ejerce el agotamiento sobre la márcha del embarazo?

El agotamiento del ventrículo derecho, expone al aborto y al parto prematuro.

Budin refiriéndose á la influencia de los desórdenes del corazón derecho, sobre la preñéz, dice: que el parto prematuro y el aborto, son con frecuencia el resultado de esos desórdenes. Durozier en un trabajo presentado á la Academia de Medicina de París, dice: que las alteraciones del corazón de la madre, exponen muy comunmente la

vida del feto, determinando el aborto ó el parto prematuro.

Berthiot asienta también, que los abortos y los partos prematuros se observan frencuetemente, á consecuencia de desórdenes circulatorios de la madre.

Según el mismo escritor, en 50 por ciento de los casos de embarazo complicados de lesiones valvulares, la preñéz termina con la expulsión prematura del huevo.

La asfixia del feto consecutiva á la lentitud de la circulación de la sangre en la placenta, producida por las modificaciones de la circulación general, explica en muchos casos la producción del aborto ó del parto prematuro.

En otras ocasiones, el desórden en la circulación inter–útero–placentaria es insuficiente para determinar la asfixia del feto; pero es bastante para producir una degeneración grasosa parcial de la placenta, consecutivamente á la cual el aborto ó el parto prematuro se producen. Berthiot cita como ejemplo de lo que acabamos de asentar, el hecho de una mujer que presentaba desórdenes circulatorios consecutivos á una lesión de la válvula mitrál, y que estaba embarazada. Dicha mujer parió prematuramente.

Cuando se examinó la placenta, se observaron en ella las alteraciones que constan en la siguiente descripción. «La masa placentaria era arredondada, tenía sus bordes extremadamente delgados y formados por un tejido gris blanquizco, presentaba á la simple vista signos de degeneración grasosa, pero que no afectaba uniformemente todo el tejido,

pues que existían focos aislados en los que no se observaban señales de degeneración. Aun se observaba que algunos cotiledones no estaban degenerados sino en parte, conservando el resto el aspecto normal. Esto hacía que el tejido placentario presentara un color gris blanquizco, enmedio del cual existían islotes de color rojo pálido.

El exámen histológico demostró que en las porciones grises las membranas estaban muy delgadas y atrofiadas, contenían granulaciones grasosas que infiltraban su tejido; sus vasos habían sufrido la transformación fibrosa, estando además vacíos de sangre.

En las partes de color rojo pálido, el córion presentaba la estructura normal.

Debilitamiento del corazón durante el parto.

La insuficiencia del corazón durante el acto del parto, es bastante rara como hecho primitivo.

Cuando el parto se presenta en una mujer cuyo corazón, en las últimas semanas del embarazo, ha dado muestras de insuficiencia funcional, el debilitamiento aumentado exageradamente, llega en muchos casos á producir la muerte.

El agotamiento puede ser producido por el aumento de trabajo que el músculo cardiaco, desempeña durante los esfuerzos dèl parto.

Dos observaciones de Montagu, comprueban la anterior aserción. Hélas aquí:

1ª observación. La paciente, de 27 años de edad, de constitución delicada, había tenido un parto normal. En su segundo embarazo había gozado de buena salud; sin embargo, evitaba las fatigas, porque no se sentía bastante fuerte para soportarlas.

Tres semanas antes del término de este segundo embarazo, en las horas de la mañana del 21 de Septiembre de 1895, salió el líquido amniótico, y la siguiente mañana comenzó la paciente á experimentar dolores muy intensos, momentos después sobrevino un síncope, y en el curso de la mañana, se repite varias veces el mismo accidente, en tanto que los dolores continuaban. En el segundo periodo del trabajo, la situación de la enferma se hizo más peligrosa, los síncopes se repetían uno tras otro, el

pulso débil, intermitente, irregular, latía 120 veces por minuto; la paciente se quejaba además de dolor en la región precordial, y su respiración era muy penosa. El forceps fué aplicado, y con la terminación del trabajo, se puso fin á tan peligrosa situación. El reposo con la posición de la cabeza en declive, y el cognac completaron la obra; algunos días después el pulso recobró su ritmo, su frecuencia disminuyó hasta contarse 90 latidos por minuto.

2ª observación: Una joven de 26 años, que en el curso de su primer embarazo había gozado de buena salud, llegó al término de la preñéz sin experimentar nada notable; durante los dolores del primer tiempo del trabajo, en el período de expulsión, la paciente se quejó de sentir ligeros desvanecimientos. Después de un dolor muy intenso, pidió leche, se incorporó en lecho para tomarla, en seguida se acostó, y murió.

La investigación cadavérica demostró: que el corazón tenía llenas de sangre sus cavidades, flácidas sus paredes, y las fibras musculares estaban alteradas por degeneración grasosa.

El Dr. MacDonald llama digna de notarse, la frecuencia con que el segundo periodo del parto, se complica de accidentes debido al agotamiento del corazón, observándose en estos casos que la paciente se queja de un desfallecimiento alarmante, que el pulso se vuelve frecuente é irregular, y que si el parto se prolonga, la muerte es el resultado no raro por desgracia.

Debilitamiento del corazón después del parto.

No desaparece el peligro del agotamiento después del parto, pues durante la semana siguiente, las puerperas están expuestas á morir por ese motivo.

Diversas causas pueden producir el debilitamiento:

1ª Los esfuerzos del parto, que dejan agotado el corazón.

2ª El trastorno de las presiones relativas de la sangre en las venas, en las que la presión aumenta y en las arterias, en las que disminuye.

3ª La degeneración grasosa del corazón.

4ª La influencia ejercida sobre el corazón, por la depresión nerviosa, que sigue á la excitación observada durante la preñéz.

5ª La parálisis del corazón derecho, producida por la penetración súbita de una gran cantidad de sangre en él.

Fritsch explica la producción de esta parálisis, como sigue:

Durante el parto la sangre se aumenta en los plexus venosos abdominales y paramétrico. Esta acumulación se produce sobre todo después del parto, por la diminución brusca de la presión intra–abdominal. La masa de sangre contenida en el ventrículo derecho es pequeña, y las contracciones del corazón son débiles é irregulares.

Si en estas circunstancias, una gran parte de la sangre retenida en el abdomen se dirige al ventrículo derecho, penetrando en él de una manera súbita, lo destiende bruscamente, y el agotamiento repentino del mencionado ventrículo, puede producirse consecutivamente á esta dilatación.

Es conveniente esperar nuevas observaciones, que confirmen la teoría de Fritsch, antes de adoptarla como un hecho adquirido por la ciencia.

Hemos dicho al principio de este artículo, que el agotamiento del corazón puede sobrevenir después del parto; las siguientes observaciones comprueban esa proposición:

Una mujer de constitución delicada, pasó su primera preñéz sin complicación notable. Durante el trabajo del parto, con excepción de ligeros desvanecimientos, no hubo nada que llamara la atención. Sin embargo, 24 horas después de terminado el parto, su estado comenzó á causar alguna inquietud: se quejaba de palpitaciones y sofocación en el decúbito dorsal, por lo cual pidió que la sentaran; se desmayó sintiendo un fuerte dolor precordial. Cuando fué vista por el médico, la tarde del segundo día después del parto, estaba sentada en su cama reclinada sobre almohadas, su cara y labios marcadamente pálidos, la respiración era de 40 inspiraciones por minuto, el pulso muy débil é irregular, y la temperatura era de 37°5; el choque de la punta del corazón era débil y difuso, se sentía con dificultad fuera de la mamila y más abajo de lo normal. Por la auscultación, se distinguió un soplo sistólico muy marcado en la punta. La paciente estaba demasiado débil para soportar un re-

conocimiento muy prolongado, pero sus pulmones parecían sanos.

Se supo que la enferma en su juventud había padecido de reumatismo articular, por lo que probablemente la lesión valvular era muy antigua. Como tratamiento, se administró cognac y una mezcla de amoniaco y éter; dieta de leche. Al segundo día, el estado general no había cambiado absolutamente. La orina era escasa, contenía un tercio de albumina, las piernas estaban edematosas y se quejaba de sueño escaso. Se añadió digital á la mezcla de éter, y se prescribió estricnina.

Por algunos días, pareció imposible que el corazón pudiera recobrarse, pero al cabo de una semana, después del parto, el estado del órgano comenzó á mejorar; el edema de las piernas desapareció de la misma manera que la albumina; por fin, una convalescencia completa se estableció.

El soplo sistólico conservó sus caracteres, así como el aumento de la macicéz precordial, seis semanas después del parto.

2ª Observación: Una mujer de 22 años, se sofocaba dos años antes de casarse, cuando subía escaleras ó se inclinaba bruscamente, en cuyas circunstancias se llevaba siempre la mano hacia la región del corazón. Ningún otro indicio de enfermedad se notaba en ella, excepto una ligera tos seca, que aumentaba cuando la enferma se exponía al frío.

Cuando tenía dos meses de embarazada, la tos y la sofocación aumentaron considerablemente, y entonces fué cuando solicitó los cuidados de un médico, quien encontró una bronquitis ligera, y

una insuficiencia mitral al examinar á la enferma.

El tratamiento que se le aplicó fué expectorante y estimulante, con reposo más ó menos completo.

La tos disminuyó considerablemente, pero la sofocación aumentó de una manera notable. En el mes de Enero, salió á hacer un corto paseo, se sintió tan sofocada á poco de haber andado, que tuvo que ser llevada á su casa, donde no pudo ya subir las escaleras.

Un mes después, se presentaron los dolores del parto, dando á luz un niño de siete meses.

Por tres días permaneció bien, respirando fácilmente; al siguiente, la enferma notó que se enfriaba demasiado, sobre todo de las extremidades, se sentía muy débil, presa de una sofocación intensa, tenía al mismo tiempo una tos muy fuerte, y sus labios comenzaron á cianosarse; no podía permanecer acostada, quedando constantemente sentada; por fin, murió á las siete de la noche de ese día.

Las observaciones anteriores demuestran, que los peligros debidos al agotamiento del corazón, pueden presentarse con gravísimo carácter, cuando ha transcurrido, después del parto, bastante tiempo para que pudiera creerse, que todo peligro por parte del corazón había desaparecido.

¿Cuál es la causa de la persistencia de estos peligros?

Anteriormente hemos hecho mención de la teoría de Fritsch, que supone que el ventrículo derecho se paraliza súbitamente, por efecto de la penetración en él, de una masa de sangre, procedente

de los plexus venosos abdominales supra-distendidos; pero en nuestro concepto, por ingeniosa que sea dicha teoría, no debe aceptarse antes de que nuevas observaciones la comprueben. Por otra parte, si tenemos en cuenta que el corazón durante el embarazo y el parto, ejecuta un trabajo exagerado sin que aumente proporcionalmente el tiempo de reposo del órgano; si además tenemos en cuenta que el embarazo expone al desarrollo de lesiones valvulares; y si por último, reflexionamos que el corazón hipertrofiado por el embarazo, está expuesto á sufrir alteraciones de estructura, que disminuyen su capacidad funcional; por esto no debemos sorprendernos de que la muerte repentina ó un grave compromiso para la vida, se observen algunos días después del parto. Ahora bien; el tiempo transcurrido en los ejemplos señalados, y la naturaleza de las alteraciones, no hacen racionalmente presumible, que el corazón haya recobrado su integridad funcional. Por último; la depresión nerviosa que sigue al parto, compromete la inervación del corazón; y si á esto agregamos la alteración prévia del órgano, se comprende fácilmente cuánta gravedad reviste durante el curso del puerperio, el estado de la enferma.

TRATAMIENTO.

Antes de ocuparnos de las indicaciones á que dan lugar las lesiones del corazón durante el embarazo, ó en el parto ó en el puerperio, es conveniente llamar la atención acerca de un punto de

práctica bien interesante. ¿Debe permitirse el matrimonio á las mujeres afectadas del corazón?

MacDonald dice á este respecto: "La enfermedad crónica del corazón, debe considerarse como una grave contra indicación del matrimonio; particularmente si consiste en una gran estenosis mitral ó una séria insuficiencia aórtica." "En tales casos debemos, si se nos consulta, disuadir del matrimonio."

Por nuestra parte, agregaremos que en Europa se han recogido numerosas observaciones, que demuestran la posibilidad de que el embarazo llegue felizmente á término, en mujeres en quienes existen lesiones valvulares, y que aún en algunas de las observaciones publicadas, las enfermas del corazón han podido tener sucesivamente varios partos felices; y que si hubiéramos de juzgar, por lo que en esas observaciones se refiere, la opinión de Mac Donald parecería exagerada. No conozco gran número de observaciones recogidas en México, acerca de la influencia ejercida por el embarazo sobre las afecciones del corazón y recíprocamente; pero puedo citar tres relativas á casos en que han intervenido los Sres. Dres. Eduardo Licéaga, Ignacio Capetillo y Angel Gutiérrez.

En las tres observaciones, se trata de personas que llevan lesiones valvulares anteriores al matrimonio, consecutivas á endocarditis reumatismales.

En uno de los casos á que me refiero, después de dos abortos ocurridos con intervalo de dos años y determinados por degeneración grasosa de la placenta, sobrevino un tercer embarazo que pudo hacer su evolución hasta el quinto mes, sin grandes

trastornos para la madre; pero desde el sexto mes de la gestación, comenzaron á aparecer signos inequívocos de insuficiencia funcional del corazón; la pequeñéz del pulso, la frecuencia de los latidos, el refuerzo del choque precordial, estaba indicando claramente los esfuerzos inútiles hechos por el corazón, para adaptarse al exceso de trabajo que se le exigía. La dispnea, los accesos de sofocación, la hinchazón edematosa de los miembros inferiores, las perturbaciones digestivas, las epistaxis, los insomnios que se agravaban cada día, revelaban el inmenso peligro en que se encontraba la paciente.

Hácia el fin del sexto mes, la degeneración grasosa de la placenta determinó la muerte del producto de la concepción, que fué expulsado expontáneamente. Durante el puerperio, la compensación cardiaca se restableció, y la enferma se conserva bien en lo posible.

En la segunda observación, se trata de una persona que ha tenido un solo embarazo.

Desde el segundo mes de la gestación, la enferma comenzó á quejarse de palpitaciones y de acceso de dispnea, ocasionados por impresiones morales poco enérgicas, ó por ejercicios físicos ligeros; hácia el fin del segundo mes, sobrevino una hemoptisis, y este accidente se siguió repitiendo en el curso del embarazo, á intervalos más y más cortos y con caracteres cada vez más alarmantes; hácia el fin del sexto mes, las palpitaciones, la dispnea, las hemoptisis revestían tal gravedad, que la muerte de la enferma se juzgó inminente. Tres ó cuatro días después de comenzado el séptimo mes, se presentó el parto, que tuvo por resultado el nacimien-

to de un niño vivo. Durante el puerperio, las hesmoptisis, las palpitaciones y los accesos de dispnea, continuaron presentándose. En la actualidad, dos meses después del parto, quedan ligeros edemas de las piernas y algunas palpitaciones, como indicio de que el restablecimiento de la compensación de la lesión cardiaca, no se ha obtenido de un modo completo.

En la tercera observación, la enferma pudo llegar al noveno mes del embarazo, en medio de los síntomas más graves de la asistolia.

El parto que se verificó expontáneamente, no bastó para que la compensación cardiaca se restableciera; los graves signos de la asistolia persistieron, y dos meses más tarde la enferma sucumbió, presentando fenómenos urémicos.

Estas observaciones comprueban las ideas de MacDonald.

Por nuestra parte, nos sentimos inclinados á creer que el matrimonio no debe aconsejarse á las mujeres que presentan afecciones crónicas del corazón; pero dejamos á personas más competentes la resolución de tan interesante asunto.

Habiendo considerado en este trabajo el agotamiento del corazón, durante el embarazo, el parto y el puerperio, nos ha parecido lógico considerar las indicaciones á que el agotamiento dá lugar, en los tres estados mencionados.

Durante el embarazo, desde que los signos de agotamiento se presentan, debe aconsejarse á la paciente el reposo más completo, y aún si fuere posible, dadas las condiciones de la paciente, la permanencia en la cama.

Deben además aconsejarse los medios conducentes á evitar toda excitación mental, y muy particularmente las emociones de naturaleza depresiva.

Debe prescribirse una alimentación nutritiva y de fácil digestión, siendo por otra parte administrados los alimentos en cantidad moderada, y finalmente deben prescribirse los tónicos del corazón como: la digital, la esparteina, la estrofantina, la estricnina, la kola, etc.

Si á pesar de estos cuidados, los peligros de insuficiencia funcional del corazón, son de tal modo graves que la vida de la enferma y la del producto de la concepción estén seriamente comprometidas ¿se debe proponer la provocación del aborto ó la del parto prematuro? La provocación del aborto es ilícita, pues el médico no tiene ningún derecho para sacrificar al niño. El médico no puede ser moralmente responsable de la pérdida de la vida de la madre y de la del niño, por una enferdad que no está en su mano remediar; pero sí sería responsable de atentar contra la vida de un niño que tiene el deber de conservar hasta donde le sea posible, y ningún derecho para quitarla á pretexto de intentar conservar la vida de la madre.

En cuanto á la provocación del parto prematuro, creemos que es de aconsejarse, siempre que la situación de la enferma sea de tal modo peligrosa, que no sea racional esperar la continuación de las vidas de la madre y la del niño, hasta la terminación natural del embarazo.

Se hacen objeciones á la provocación del parto prematuro, diciendo: que los procedimientos acon-

sejados con ese objeto, no son de absoluta eficacia, y son de ejecución difícil, que exigen un tiempo largo durante el cual las molestias de la enferma aumentan de un modo considerable, y finalmente, que los peligros del agotamiento del corazón, no desaparecen después del parto. Todo esto es cierto, pero el médico está en el deber de ejecutar por difícil que sea, todo aquello que pueda salvar las vidas que se le han confiado; y además la observación clínica está allí para demostrarnos que con frecuencia la incapacidad funcional del corazón, desaparece después que el útero ha sido desocupado.

Los peligros del agotamiento durante el parto, dan lugar á las indicaciones siguientes: evitar todo trabajo inútil del corazón, procurando calmar el sistema nervioso de la enferma; sostener las fuerzas del órgano central de la circulación, por la administración prudente de estimulantes difusibles, y si fuere necesario, violentar la terminación del trabajo, favoreciendo la dilatación del cuello de la matriz, si no se ha completado, y terminar el parto si es indispensable, por la versión ó por la aplicación del forceps en su caso.

Durante el puerperio, obtener para el corazón el mayor resposo posible, por una higiene apropiada, y sostener las fuerzas de aquél por la administración de los tónicos cardiacos ya mencionados.

Señores Jurados:

Al atreverme á someter á vuestro ilustrado y recto criterio, el trabajo escrito que la ley prescribe para conceder el honroso título de la Facultad, no he dudado ni por un momento de vuestra indulgencia, la cual bien necesito, pues que este mal diseñado trabajo, además de carecer de novedad, está lleno de defectos.

Calixto Vargas.